

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №44

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
естественнонаучного цикла «Природа»

Руководитель

Степанова Т.А.

Протокол № 1 от «30»августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

Молчанова Т.С.

«30» августа 2023

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ Гимназия №44

Жуковская-Латышева Л.С.

Приказ №176 от «30» августа 2023 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета биология

Класс 8

Уровень общего образования основное общее образование

Учитель Прозона М.В.

Срок реализации программы, учебный год 2023-2024

Количество часов по учебному плану

всего 66 часов в год; в неделю 2 часа

Планирование составлена на основе «Примерной программы по учебным предметам. (по авторской линии Пономаревой И.Н., Кучменко В.С.,

Корниловой О.А., Драгомилову А.Г., Суховой Т.С.) Биология 5 – 9 классы: - М.:изд центр Вентана – Граф, 2016 г.-304 с. (ФГОС)

Учебник «Биология: 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений, авторы: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш - М., «Вентана Граф»,

2020 г.,

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Рабочую программу составил(а) _____

подпись

расшифровка подписи

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)
3. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897»
4. ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ/ОДОБРЕНА решением федерального учебно- методического объединения по общему образованию (Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)) Fgosreestr.ru
5. Федеральный перечень учебников на 2022-2023 учебный год, утверждённный Приказом Минпросвещения России № 254 от 20 мая 2020 г. с изменениями от 23.12.2020 (утверждены приказом Минпросвещения России № 766).
6. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ гимназии №44 им. Деева В.Н. г. Ульяновска
7. Планирование составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по биологии и программы **Биология** : 5–9 классы : программа. — М. : Вентана-Граф, 2016. — 304 с. (авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д.,

Программа соответствует учебникам:

Учебник «: 8-й класс: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология. Человек», 2020 г., соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС.)

2. Цели и задачи учебного предмета.

Изучение биологии в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям, строении, жизнедеятельности, средообразующей роли животных; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры
- поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за животными, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Задачи:

- Ознакомление учащихся с биологическим разнообразием животных как исключительной ценности органического мира.
- Освоение учащимися знаний о строении и жизнедеятельности животных об особенностях обмена веществ у гетеротрофных организмов.
- Овладение учащимися умениями применять знания о строении и жизнедеятельности животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны.
- Формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций и удовлетворение интереса к изучению природы.

3. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение биологии в 8 классе даёт возможность достичь следующих УУД:

Личностные:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
 - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
 - Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
 - Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
 - Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
 - Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

• Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы;
- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Предметные:

157.8.4.4. Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 8 классе:

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А.О. Ковалевский, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и проводить выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

4. Содержание учебного предмета

1.Общий обзор организма человека. (5 ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлексорная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Демонстрация: разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

2. Опорно-двигательная система. (9 ч)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Демонстрации:

Скелета, распилов костей, позвонков, строения сустава, мышц и др.

Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».

Лабораторная работа № 4 «Состав костей»

Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»

Практические работы №4 «Проверка правильности осанки»,

№5 «Выявление плоскостопия»,

№6 «Оценка гибкости позвоночника»

3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (8 ч)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации:

Торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания»

Практические работы №8 «Определению ЧСС, скорости кровотока»

№9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа №11 «Функциональная сердечно сосудистая проба»

4. Дыхательная система. (7 ч)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Демонстрации:

Торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»

Практическая работа №12 «Измерение обхвата грудной клетки»

Практическая работа №13 «Определение запылённости воздуха»

5. Пищеварительная система. (7 ч)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Демонстрации:

Торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

Практическая работа №14 «Определение место положения слюнных желёз»

Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

6. Обмен веществ и энергии. (3 ч)

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

7. Мочевыделительная система. (2 ч)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

8. Кожа. (3 ч)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Демонстрация:

Рельефной таблицы строения кожи.

9. Эндокринная и нервная системы. (5 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипofункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Демонстрации:

Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга. *Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей»*

№17 «Штриховое раздражение кожи»

10. Органы чувств. Анализаторы. (6 ч)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации:

Модели черепа, глаза и уха.

Практические работы №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,

№20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

№21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

№22 «Исследование тактильных рецепторов»

11. Поведение и высшая нервная деятельность (8 ч)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Демонстрации:

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа»

№24 «Изучение внимания»

12. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (3 ч)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Демонстрации:

Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

5. Тематический план

№ п/п	Название раздела	Количество часов, отводимых на изучение программного материала	Количество часов, отводимых на лабораторные работы	Количество часов, отводимых на практические работы
1	Тема 1. Общий обзор организма человека	5	2	1
2	Тема 2. Опорно-двигательная система	9	2	4
3	Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма	8	1	5
4	Тема 4. Дыхательная система	7	2	2
5	Тема 5. Пищеварительная система	7	2	1
1	Тема 6. Обмен веществ и энергии	3		1
2	Тема 7. Мочевыделительная система	2		
8.	Тема 8. Кожа	3		
9.	Тема 9. Эндокринная и нервная системы	5		3

10.	Тема 10. Органы чувств. Анализаторы	6		4
11.	Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	8		2
12.	Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	3		
13	Резерв	2		
	Итого:	68	9	23

6. Календарно – тематическое планирование.

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Кол- во часов	Дата (план)	Дата (факт)	Примечание Причина корректировки
Раздел 1. Организм человека. Общий обзор (5 ч)						
1	1.1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе человека»	2			
2	2.1	Клетка: строение, химический состав, жизнедеятельность» <i>Лабораторная работа № 1</i> <i>«Действие каталазы на пероксид водорода»</i>	2			
	2.2	Ткани организма человека. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом»				

3	3.1	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов <i>Практическая работа №1</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».	2			
	3.2	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Общий обзор организма человека».				
Раздел 2. Опорно-двигательная система (8 ч)						
4	4.1	Строение, состав и типы соединения костей <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани». <i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей»	2			
	4.2	Скелет головы и туловища.				

5	5.1	Скелет конечностей. <i>Практическая работа №2</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	2			
	5.2	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.				
6	6.1	Строение, основные типы и группы мышц <i>Практическая работа №3</i> «Изучение расположения мышц головы»	2			
	6.2	Работа мышц.				
7	7.1	Нарушение осанки, плоскостопие. <i>Практические работы №4</i> «Проверка правильности осанки»,	2			

		«Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»				
	7.2	Развитие опорно-двигательной системы.				
		Нарушение осанки, плоскостопие. <i>Практические работы №4</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»				
Раздел 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)						
8	8.1	Внутренняя среда. Значение крови и её состав. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	2			
	8.2	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови				

9	9.1	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	2			
	9.2	Движение лимфы <i>Практическая работа №5</i> «Изучение явления кислородного голодания» УИНЗ				
10	10.1	Движение крови по сосудам <i>Практические работы №6</i> «Определению ЧСС, скорости кровотока. Исследование рефлекторного притока крови»	2			
	10.2	Регуляция работы органов кровеносной системы <i>Практическая работа №7</i> «Доказательство вреда табакокурения»				

11	11.1	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях <i>Практическая работа №8</i> «Функциональная сердечнососудистая проба»	2			
Раздел 4. Дыхательная система (7 ч)						
12	12.1	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	2			
	12.2	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»				
13	13.1	Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа № 7</i> «Дыхательные движения»	2			
	32.2	Регуляция дыхания. <i>Практическая работа № 9</i> «Измерение объема грудной клетки»				

14	14.1	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. <i>Практическая работа №10</i> «Определение запылённости воздуха»	2			
	14.2	Первая помощь при поражении органов дыхания.				
Раздел 5. Пищеварительная система (7 ч)						
15	15.1	Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. <i>Практическая работа №11</i> «Определение местоположения слюнных желёз»	2			
	15.2	Зубы				
	15.3	Пищеварение в ротовой полости				

		и желудке <i>Лабораторная работа № 8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал»				
16	16.1	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	2			
	16.2	Регуляция пищеварения.				
17	17.1	Заболевания органов пищеварения	2			
	17.2	Обобщение и систематизация знаний по теме 5 « Пищеварительная система »				
Раздел 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)						
18	18.1	Обменные процессы в организме	2			
	18.2	Нормы питания. <i>Практическая работа №12</i> «Определение тренированности				

		организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»				
19	19.1	Витамины.	2			
Раздел 7. Мочевыделительная система (2 ч)						
20	20.1	Строение и функции почек.	2			
	20.2	Предупреждение заболеваний п. Питьевой режим.				
Раздел 8. Кожа (3 часа)						
21	21.1	Значение кожи и её строение.	2			
	22.2	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.				
22	22.1	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах»	2			
Раздел 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)						
23	23.1	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ,	2			

		росте и развитии организма.				
24	24.1	Значение, строение и функции нервной системы <i>Практическая работа №13</i> «Изучение действия прямых и обратных связей»	2			
	24.2	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция <i>Практическая работа №14</i> «Штриховое раздражение кожи»				
25	25.1	Спинальный мозг	2			
	25.2	Головной мозг <i>Практическая работа №15</i> «Изучение функций отделов				

		ГОЛОВНОГО МОЗГА»				
Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)						
26	26.1	Как действуют органы чувств и анализаторы.	2			
	26.2	Орган зрения и зрительный анализатор <i>Практические работы №16</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»				
27	27.1	Заболевания и повреждения глаз.	2			
	27.2	Органы слуха, равновесия и их анализаторы <i>Практическая работа №17</i>				

		«Оценка состояния вестибулярного аппарата»				
	27.3	Органы осязания, обоняния и вкуса <i>Практическая работа №18</i> «Исследование тактильных рецепторов»				
Раздел 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)						
28	28.1	Врождённые формы поведения	2			
	28.2	Приобретённые формы поведения <i>Практическая работа №19</i> «Перестройка динамического стереотипа»				
29	29.1	Закономерности работы головного мозга	2			
	29.2	Биологические ритмы. Сон и его значение.				
30	30.1	Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы	2			

	30.2	Воля и эмоции. Внимание. <i>Практическая работа №20</i> «Изучение внимания»				
31	31.1	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	2			
Раздел 12 Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 ч)						
32	32.1	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	2			
		Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.				
33	33.1	О вреде наркотических веществ. Психологические особенности	2			

		личности.				
34	34.1	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы Половая система. Индивидуальное развитие организма	2			